

特開平6-14669

(43) 公開日 平成6年(1994)1月25日

(51) Int.Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

A 0 1 K 1/015

B 6852-2B

審査請求 未請求 請求項の数4 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平4-196094

(22) 出願日 平成4年(1992)6月30日

(71) 出願人 391001457

アイリスオーヤマ株式会社

宮城県仙台市青葉区五橋二丁目12番1号

(72) 発明者 大山 健太郎

宮城県仙台市青葉区五橋一丁目1番17号

アイリスオーヤマ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 三好 千明

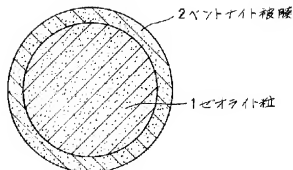
(54) 【発明の名称】 愛がん動物用排泄物処理砂

(57) 【要約】

【目的】 脱臭・消臭性、吸水・保水性、持ち運び・取り扱い性、経済性の全てを満足させる。

【構成】 表面積が約600m<sup>2</sup>/g、粒径0.5～3.0mmの抗菌性ゼオライト粒1の表面に、膜厚0.5mmのベントナイト被膜2を形成し、粒径1.5～4.0mmに造粒加工し、愛がん動物用排泄物処理砂を構成する。その比重は0.65～0.7である。

【効果】 ベントナイト比して27%程度軽量で、持ち運びが便利となる。ゼオライトによる優れた脱臭・消臭性、吸水・保水性に加え、排尿時にそのベントナイト部が膨潤してすぐに固まり、臭いを閉じ込めて完全に消臭でき、またベントナイトによる優れた取り扱い性、経済性も確保できる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゼオライト粒の表面をベントナイトで被覆したことを特徴とする愛がん動物用排泄物処理砂。

【請求項2】 請求項1記載の愛がん動物用排泄物処理砂にメチレンブルーを含ませたことを特徴とする愛がん動物用排泄物処理砂。

【請求項3】 請求項1記載の愛がん動物用排泄物処理砂と請求項2記載の愛がん動物用排泄物処理砂とを重量比で7:3の割合で混合した集合体からなることを特徴とする愛がん動物用排泄物処理砂。

【請求項4】 ゼオライト粒が抗菌性ゼオライト粒であることを特徴とする請求項1から3にいずれか1項記載の愛がん動物用排泄物処理砂。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、猫等の愛がん動物が排泄する尿等を処理する愛がん動物用排泄物処理砂に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、愛がん動物用排泄物処理砂としては、ゼオライト、ベントナイト、パーパーサンド等を使用していた。ここに、ゼオライトは、多孔質であり、自重の約200%の吸水量があって、アンモニウムイオンを良く吸着するので消臭力に優れている。また、ベントナイトは、ゼオライトよりはアンモニウムの消臭力が劣るものの、排泄分だけ固まるので経済的に処理が簡単であるという利点を有している。さらに、パーパーサンドは、バルブにゼオライトやベントナイトを混合し、成形して乾燥させたもので、紙の持つ吸水力や消臭力に加え、下水に流すことができ、また燃えるゴミとして処理できるという利点も有しており、中にはポリマー入りの固まるタイプのものもある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来のいずれの愛がん動物用排泄物処理砂にあっても、脱臭・消臭性、吸水・保水性、持ち運び・取り扱い性、経済性の全てを満足するものはなかった。

【0004】 すなわち、ゼオライト単体では、脱臭・消臭性、吸水・保水性は良いものの、取り扱い性や経済性に劣り、ベントナイト単体では、取り扱い性、経済性は良いものの、脱臭・消臭性や吸水・保水性を十分に満足することはできなかった。また、パーパーサンドでは、取り扱い性は良いものの、ゼオライトやベントナイトを単体で使用了場合は、脱臭・消臭性や吸水・保水性等を満足することはできなかった。

【0005】 本発明は、かかる従来の問題点に鑑みてなされたもので、脱臭・消臭性、吸水・保水性、持ち運び・取り扱い性、経済性の全てを満足する愛がん動物用排泄物処理砂を提供することを目的とする。

【0006】

2

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するために、本発明においては、ゼオライト粒の表面をベントナイトで被覆した愛がん動物用排泄物処理砂を構成した。また、この愛がん動物用排泄物処理砂にメチレンブルーを含ませても良い。本発明の愛がん動物用排泄物処理砂を使用する場合は、ゼオライト粒の表面をベントナイトで被覆した処理砂とそれにメチレンブルーを含ませた処理砂とを重量比で7:3に混合して使用すると良い。また、ゼオライト粒には、抗菌性ゼオライト粒を使用すると良い。

【0007】

【作用】 上記構成の本発明の愛がん動物用排泄物処理砂においては、常温で活性炭の約5倍の脱臭性能を持つゼオライト粒を核としているので、脱臭性に優れ、そのゼオライト粒の表面をベントナイトで被覆しているため、排尿時にそのベントナイト部が膨潤してすぐに固まり、臭いを閉じ込めて消臭でき、持ち運び・取り扱い性も良好となる。また、本発明の愛がん動物用排泄物処理砂は、多孔質セラミックなので、自重の約1.5倍の吸水・保水能力があり、処理砂の消費量も少なく経済的である。

【0008】 ここで、ゼオライト中のナトリウムイオンを銀イオンで置換した銀置換ゼオライト等の抗菌性ゼオライトは、細菌、酵母、カビ等の各種微生物に対して抗菌作用を有している。したがって、ゼオライト粒に抗菌性のものを使用すれば、各種微生物の発生、増殖を抑制することができ、特にメチレンブルーを含ませた場合は、抗菌効果がより一層助長される。

【0009】

【実施例1】 本実施例の愛がん動物用排泄物処理砂は、図1に示すようなもので、表面積が約600m<sup>2</sup>/g、粒径0.5〜3.0mmの抗菌性ゼオライト粒1の表面には、膜厚0.5mmのベントナイト被膜2が形成されており、粒径1.5〜4.0mmに造粒加工されている。

【0010】 本実施例の愛がん動物用排泄物処理砂は、その比重が0.65〜0.7であり、ベントナイトの0.9〜0.95に比して27%程度軽量で、持ち運びが便利であった。また、この愛がん動物用排泄物処理砂500gを用いて、雄猫の飼育を行ったところ、1週間が経過しても悪臭が漂うことなく、未だ吸水能力が残っていた。また、排泄箇所は固まっており、廃棄処理が簡単であった。さらに、排泄箇所について微生物の有無を確認したところ、その存在はほとんど見られなかった。

【0011】 これに対し、ゼオライトを単独で用いて、上記と同様の試験を行ったところ、5日で悪臭が発生してしまい、もはや吸水能力もなく、使用後の取り扱いも面倒であり、排泄箇所には多くの微生物の存在が確認された。また、ベントナイトを単独で用いて、上記と同様の試験を行ったところ、3日で悪臭が発生してしまい、

3

吸水能力も著しく低下しており、排尿箇所には多くの微生物の存在が確認された。

【0012】

【実施例2】本実施例では、前記実施例1の愛がん動物用排泄物処理砂にメチレンブルーを含浸させた。

【0013】本実施例の愛がん動物用排泄物処理砂についても、上記と同様の試験を行ったところ、実施例1のものと比較してやや吸水・保水性に劣るものの、実施例1とはほぼ同様の効果があり、特に微生物の存在は全く見られなかった。これは、抗菌性ゼオライト粒とメチレンブルーとの両者により、抗菌作用が向上したものと考えられる。

【0014】

【実施例3】実施例1の処理砂と実施例2の処理砂とを重量比で7:3の割合で混合した。本実施例の愛がん動物用排泄物処理砂についても、上記と同様の試験を行ったところ、脱臭・消臭性、吸水・保水性、抗菌性、取り扱い性、経済性の全てについて特に優れた結果が得られた。すなわち、実施例1の処理砂により愛がん動物用排泄物処理砂として特に重要な優れた脱臭・消臭性、吸水・保水性が確保される一方で、実施例2の処理砂により優れた抗菌性が確保されたためである。

【0015】

【実施例4】ゼオライト粒に抗菌性のものを使用しないで、実施例1と同様にして愛がん動物用排泄物処理砂を構成した。

【0016】本実施例の愛がん動物用排泄物処理砂につ

4

いても、上記と同様の試験を行ったところ、抗菌性はなかったものの、実施例1と同様の効果が得られた。

【0017】なお、本発明において、ゼオライト粒の粒径やペントナイト被膜の膜厚等は、上記実施例に限定されるものではなく、飼育する愛がん動物の種類や雌雄によって、最適となるように適宜変更してもよい。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の愛がん動物用排泄物処理砂によれば、ゼオライト粒の表面をペントナイトで被覆する構成としたので、ゼオライトによる優れた脱臭・消臭性、吸水・保水性に加え、排尿時にそのペントナイト部が膨潤してすぐに固まり、臭いを閉じ込めて完全に消臭でき、持ち運びも便利で、またペントナイトによる優れた取り扱い性、経済性も確保でき、脱臭・消臭性、吸水・保水性、持ち運び・取り扱い性、経済性の全てを満足することができる。また、ゼオライト粒に抗菌性ゼオライト粒を用いれば、各種微生物の発生、増殖を抑制することができ、特にメチレンブルーを含浸させた場合は、抗菌効果をより一層助長することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1の愛がん動物用排泄物処理砂を示す縦断面図である。

【符号の説明】

- 1 ゼオライト粒
- 2 ペントナイト被膜

【図1】

